

ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ АКТИВАМИ ТА ПАСИВАМИ БАНКУ В УМОВАХ УКРАЇНСЬКОЇ ЕКОНОМІКИ

У статті розглянуто основні складові управління активами та пасивами (УАП) комерційного банку. Проаналізовано регулятивні вимоги щодо управління ризиками банків – складових УАП з боку Базельського комітету з банківського нагляду і НБУ. Описано основні принципи вимірювання та управління ризиком відсоткової ставки й ліквідності (складові УАП), включаючи метод аналізу розривів між активами та пасивами та валютної позиції банку, поняття дюрації й аналізу сценаріїв. Наведено основні особливості управління цими ризиками в умовах України, таких як: суттєва доларизація економіки, нерозвиненість фінансових інструментів та висока порівняно із західними ринками волатильність фінансових показників.

Ключові слова: управління активами та пасивами комерційного банку, відсотковий ризик і ризик ліквідності, кредитний та ринковий ризики, регулятивні вимоги щодо управління ризиками банків.

Вступ

Основна мета діяльності комерційного банку, як і будь-якої компанії у ринковій економіці, – максимізувати прибуток. Основною складовою прибутку банків в Україні є чистий відсотковий дохід. У 2008 році для всієї банківської системи він становив 37,5 млрд грн, а загальний чистий прибуток усіх банків – 7,3 млрд грн. Саме для максимізації прибутків протягом середньо- та довгострокового періодів банку необхідно контролювати свої ризики (як для забезпечення зменшення варіативності прибутків, так і для забезпечення своєї безперебійної діяльності та уникнення банкрутства).

У банківській діяльності виділяють фінансові та нефінансові ризики [11]. До першої категорії відносять: (1) кредитний ризик; (2) структурний ризик відсоткової ставки; (3) ринковий ризик торгового портфеля. До нефінансових ризиків належать: (1) операційний та (2) бізнес-ризик. Досить часто на практиці та в літературі [9] структурний відсотковий ризик є складовою більш комплексного процесу управління активами та пасивами банку. Саме окремим питанням цього процесу присвячено цю статтю.

Процес управління активами та пасивами (УАП) банку включає в себе аналіз й управління структурою балансу щодо строковості, валюти його статей, термінів перегляду відсоткових ставок та співвідношення активи – зобов'язання – капітал. Мета – оптимізувати цю структуру балансу для того, щоб мінімізувати чутливість банку до відсоткового та ризику ліквідності. Особливістю цього процесу є те, що він орієнтований на середньо- та довгостроковий періоди, тому може враховувати бізнес-ризик.

Зазвичай УАП сконцентроване на ризику відсоткової ставки та ліквідності, виділяючи валютний ризик в окрему категорію. Важливо, що воно стосується «банківської книги», яка включає в себе традиційні продукти банку, такі як кредити та депозити, а також деякі позабалансові статті (наприклад, надані кредитні лінії). Якщо ж банк використовує частину своїх ресурсів для активної торгівлі фінансовими інструментами для того, щоб отримати прибуток за короткий проміжок часу, то такі позиції («торговий портфель» банку) не є об'єктом УАП (за винятком ситуацій, коли фінансові інструменти застосовують для хеджування, наприклад відсоткового ризику). Оскільки він орієнтований на середньо- та довгостроковий періоди, то може включати оцінку бізнес-ризiku. Для цього аналізують різні сценарії зміни структури балансу банку в майбутньому (в термінах строковості різних продуктів, валют випуску тощо) і вплив таких змін на чутливість фінансової установи до ризиків.

З огляду на специфіку процесу УАП, його невід'ємною складовою є аналіз та моделювання майбутньої динаміки складових балансу банку. У даному контексті особливо актуальне питання аналізу часової структури балансу (співвідношення термінів погашення активів та пасивів) з урахуванням валютної структури цих статей. Такий аналіз використовують саме для управління ризиком ліквідності та відсотковим ризиком.

Усі ці питання розглянуто в літературі. Зокрема у праці Дж. Бесіса [9] досить детально проаналізовано кроки УАП банку та різні підходи до вимірювання його відсоткового ризику (такі як чутливість чистого відсоткового прибутку та теперішньої вартості балансу, детальніше далі).

Натомість, у монографіях А. Ресті та А. Сіроні [12] більше уваги приділено саме чутливості чистого відсоткового прибутку, а у праці А. Саундерса і М. Корнета [13] описано процес удосконалення УАП банку і перехід від найпростішого підходу аналізу розривів до дюрації та аналізу сценаріїв. Проте, незважаючи на відносну «популярність» теми в літературі, в одному з основних міжнародних документів з управління банківських ризиків Базель 2 [6] не наведено конкретних рекомендацій щодо врахування ризику відсоткової ставки та ліквідності під час розрахунку адекватності капіталу, як це зроблено для трьох інших типів ризику (кредитного, ринкового та операційного). В українській практиці управління цими ризиками враховане регулятором більш детально, як це описано у відповідній інструкції НБУ [4] та в підручнику О. Петрука [5].

Мета нашого дослідження – розглянути міжнародні та українські регуляторні вимоги щодо врахування окремих компонентів УАП в управлінні банківських ризиків та основних підходів до управління відсотковим ризиком. Проте наявність певних особливостей української економіки унеможливило безпосереднє використання цих підходів на вітчизняному ринку. Саме розуміння цих особливостей є першим кроком до ефективного управління ризиками в умовах України. Відповідно, у статті детально розглянуто основні особливості українського фінансового сектору, такі як: висока доларизація економіки, більша волатильність фінансових показників і нерозвиненість фінансових ринків та окремих інструментів.

Питання ефективного управління активами та пасивами банку досить актуальне зараз для України. В умовах кризи суттєво збільшилася волатильність внутрішніх відсоткових ставок (у першому кварталі 2009 р. вартість ресурсів на міжбанківському ринку сягала 100 %, тоді як уже у травні опустилася нижче за 5 %) та обмінного курсу (коливався в межах 4,6–9,5 грн за дол. США протягом останніх 12 місяців). Це вимагає від банків особливо ретельного управління своїм балансом для того, щоб мінімізувати чутливість до таких зовнішніх факторів ризику.

Регулятивні вимоги щодо складових управління активами та пасивами банку

У світовій практиці загальноприйнятими стандартами з управління банківськими ризиками є принципи, які розробив Базельський комітет із банківського нагляду¹. Їх основою є

документ «Міжнародне зближення вимірювання капіталу та достатності капіталу» [6], що визначає принципи розрахунку адекватності капіталу для міжнародно активних банків. Перший варіант цього документа датовано липнем 1988 р. (так званий Базель 1), а переглянута версія було опубліковано у листопаді 2005 р. (Базель 2). Також комітет видає консультативні документи, присвячені окремим типам ризику та методам їх управління (ліквідності, відсоткової ставки тощо).

Саме у другій частині Базель 2 (Pillar 2) Комітет вказує на те, що кожен банк повинен дати адекватну оцінку *всіх* ризиків, на які він наражається, та мати відповідну власну внутрішню оцінку необхідного капіталу для того, щоб покрити ці ризики, наприклад, за допомогою розрахунку економічного капіталу. Окрім кредитного, операційного та ринкового ризиків торгового портфеля, явно вказано на відсотковий ризик «банківського портфеля» та ризик ліквідності. Проте, на відміну від кредитного, ринкового щодо торгового портфеля та операційного ризиків, Базель 2 не визначає конкретних підходів для врахування ризиків відсоткової ставки та ліквідності під час розрахунку адекватності капіталу.

У документі зазначено, що особливу увагу слід приділяти банкам, «економічна вартість балансу» (детальніше про це поняття – далі) яких зменшується на понад 20 % від регулятивного капіталу в результаті зсуву кривої доходності на ± 200 б.п. При цьому Базель 2 посиляється на «Принципи управління та нагляду за ризиком відсоткової ставки», остання версія яких вийшла у липні 2004 р. [7].

Принципи Базель 2 вказують на ключову роль ризику ліквідності для безперебійної діяльності банку, особливо в періоди кризи. У 2008 році було опубліковано консультативний документ «Принципи надійного управління ризиком ліквідності» [8].

НБУ – регулятор банківського сектору України – також виділяє ризик зміни процентної ставки та ризик ліквідності [3]. Основні ж принципи врахування фінансових ризиків (крім кредитних) викладено у постанові НБУ № 368 [4; 5]. Зокрема врахування банками структурного відсоткового ризику визначають під час розрахунку адекватності їх капіталу (відношення регулятивного капіталу до активів, зважених на ризик): активи, зважені на ризик, збільшуються на суму, пропорційну додатному розриву між довгостроковими активами та пасивами, а регулятивний капітал може зменшуватися залежно від розміру такого розриву. Ризик ліквідності контролюється шляхом підтримання мінімальних значень трьох різних за структурою відношень короткострокових активів до зобов'язань.

¹ Нинішня криза суттєво похитнула впевненість учасників ринку в адекватності цих принципів. Тому протягом наступних років можна очікувати корегування цих підходів Базельським комітетом та/або появу альтернативних праць, що претендуватимуть на роль міжнародних загальноприйнятих стандартів.

Основні підходи до аналізу основних складових УАП банку

Як уже було зазначено, основними складовими управління активами та пасивами (УАП) банку є відсотковий ризик і ризик ліквідності.

Відсотковий ризик – це ризик негативного впливу зміни процентних ставок на фінансові результати діяльності банку. На практиці такий негативний вплив може відбутися різними шляхами, зокрема:

- 1) ризик зміни загального рівня відсоткових ставок в економіці: банк може отримати погіршення фінансових результатів у разі неспівпадіння термінів погашення активів і пасивів. Наприклад, якщо десятирічний кредит із фіксованою процентною ставкою фінансовано однорічним депозитом, то банк наражається на відсотковий ризик щороку, коли має продовжувати депозит із новою процентною ставкою (якщо вона перевищує ту, за якою було видано кредит, то банк зазнає відсоткових збитків);
- 2) ризик зміни форми кривої дохідності (тобто в разі зміни процентних ставок на різні строки і на різні величини);
- 3) базисний ризик виникає тоді, коли відсоткові ставки за кредитами та депозитами, із якими працює банк, по-різному реагують на зміну загального рівня процентних ставок в економіці (наприклад, якщо в разі зростання загального рівня ставок, відсотки за депозитами збільшуються швидше, ніж за кредитами);
- 4) Ризик, пов'язаний із неявними опціонами, прив'язаними до різних фінансових інструментів. Наприклад, у разі зниження відсоткових ставок зростає ймовірність передчасного погашення клієнтом кредиту, що зменшує потенційні відсоткові прибутки, та змушує банк реінвестувати ресурси від погашеної позики за нижчими ставками (про специфіку таких опціонів для України – далі) [7].

Зазвичай фахівці та члени Базельського комітету з банківського нагляду виділяють два підходи до аналізу чутливості банку до відсоткового ризику: (1) чутливість чистого процентного доходу (Net Interest Income, NII) до коливань відсоткових ставок; та (2) чутливість чистої теперішньої вартості (Net Present Value, NPV) балансу банку до відсоткових ставок [7].

Відповідно до першого підходу, **чутливості NII**, метою є визначення на скільки зміниться чистий відсотковий дохід банку (який є, звичайно, однією з основних складових прибутку банку) протягом найближчого року (наступних 12 місяців) залежно від змін процентних ставок. Така інтерпретація відсоткового ризику проста для розуміння та відносно проста для реалізації¹.

¹ Наочний і детальний опис цього підходу наведено, наприклад, у праці А. Ресті та А. Сіроні [12].

Чутливість NPV балансу є більш загальним і ґрунтовним підходом до проблеми. Його мета – визначити на скільки NPV балансу чутливий до коливань відсоткових ставок. Формальне визначення NPV балансу досить просте. Це дисконтована (теперішня) вартість усіх активів банку мінус дисконтована вартість усіх зобов'язань банку:

$$PV_{assets} = \sum_{k=1}^n \frac{Asset_CF_k}{(1+i_k)^k}, \quad (1)$$

$$PV_{liabilities} = \sum_{k=1}^n \frac{Liability_CF_k}{(1+i_k)^k}$$

$$NPV_{B/S} = PV_{assets} - PV_{liabilities} \quad (2)$$

де $Asset_CF$ та $Liability_CF$ – грошові потоки (відсоткові платежі та погашення основних сум кредитів або депозитів) за активними та пасивними операціями банку. При цьому зазвичай капітал банку не включають до переліку зобов'язань під час розрахунку NPV балансу. Відсоткові (дисконтні) ставки різної строковості позначено як i_k . На рис. 1 зображено найпростіший приклад форми залежності теперішньої вартості активів і пасивів банку та, відповідно, їх балансу.

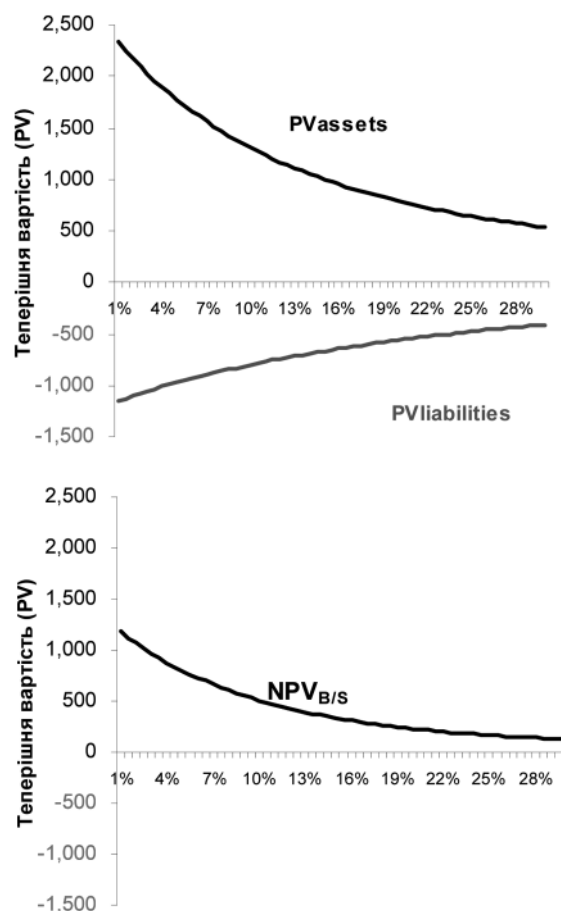


Рис. 1. Схематична залежність теперішньої вартості активів, пасивів та їх різниці від дисконтної ставки

NPV балансу можна інтерпретувати декількома шляхами (див., наприклад, [9]). По-перше, такий розрахунок можна розглядати як аналог переоцінки балансу за поточними ринковими цінами (mark-to-market). Тобто замість вартості активів та пасивів за історичною вартістю, розраховують «ринкову» вартість статей балансу, зважаючи на часову вартість грошей. Важливо, якщо для дисконтування використовуються безризикова ставка або ставку міжбанківського ринку, то не враховують кредитного ризику майбутніх грошових потоків, і тому отримане значення PV не повною мірою «ринкове» (цей ризик слід було б враховувати за рахунок збільшення дисконтної ставки для кожного окремого грошового потоку на відповідний кредитний spread).

По-друге, NPV балансу – це сума всіх дисконтованих майбутніх відсоткових прибутків (що ґрунтуються на активах та пасивах, виданих банком на даний момент) та теперішньої вартості капіталу банку¹. Тобто NPV балансу є узагальненим варіантом чутливості НІІ й охоплює прибуток не тільки протягом найближчих місяців, а й майбутніх періодів.

Таким чином, мета аналізу відсоткового ризику – визначити потенційно негативний вплив коливань відсоткових ставок на НІІ банку та NPV балансу та як характер цього впливу змінюється залежно від структури балансу або використання ринкових інструментів для хеджування відсоткового ризику.

Є декілька концептуальних підходів до вимірювання фінансових ризиків, до яких належить і відсотковий ризик банку. Зокрема у монографії А. Б. Камінського [1] наведено зручну та вичерпну класифікацію цих підходів: (1) оцінка збитків у несприятливій ситуації; (2) оцінка варіативності потенційного фінансового результату або іншої цільової змінної; (3) оцінки на основі поняття сподіваної корисності; (4) визначення чутливості цільової змінної до факторів ризику. Для вимірювання відсоткового ризику найчастіше використовують показники, що ґрунтуються на оцінці чутливості та оцінці збитків у несприятливій ситуації, зокрема такі:

1. Аналіз розривів (GAP analysis) – оцінка чутливості.
2. Оцінка дюрації (Duration) – оцінка чутливості.
3. Аналіз сценаріїв за допомогою симуляції (Simulation approaches) – варіативність та оцінка збитків у несприятливій ситуації.

Аналіз розривів – це один із перших і найпростіший метод аналізу відсоткового ризику банку. Він полягає у порівнянні активів та па-

сивів банку, згрупованих за строками погашення (за термінами найближчого перегляду ставок для інструментів із плаваючими відсотками). Відповідно, якщо розрив негативний (тобто протягом певного періоду обсяг зобов'язань, термін яких збігає, перевищує обсяг активів), то банк матиме погіршення ситуації в разі зростання відсоткових ставок і навпаки. Перевагами такого підходу є наочність і досить проста реалізація. Серед основних недоліків – необхідність агрегації грошових потоків у межах часових проміжків й ігнорування розривів у межах цих інтервалів, ігнорування впливу зміни відсоткових ставок на NPV балансу та неврахування процентних платежів (більш детальний аналіз методу аналізу розривів можна знайти, наприклад, у праці А. Саундерса та М. Корнетта [13]). Саме через ці недоліки аналіз розривів і використовують на практиці разом зі складнішими підходами, які розглянемо далі.

Дюрація (Duration) – один із досить популярних показників чутливості банку до відсоткового ризику. Цей показник запозичено з аналізу інструментів із фіксованою дохідністю (яким, наприклад, є облігація), адже виданий кредит формально можна прирівняти до купівлі банком облігації підприємства, а залучення депозиту – до її продажу². Дюрація вимірює чутливість дисконтованої вартості активів/пасивів до зміни у відсотковій (дисконтній) ставці. У найпростішому випадку (коли крива дохідності плоска, а майбутні грошові потоки однозначно визначені й трапляються раз на рік), поточна ринкова ціна інструменту виглядає так (що майже еквівалентно формулам (1)):

$$P(i) = \sum_{k=1}^n \frac{CF_k}{(1+i)^k},$$

де $P(i)$ – ціна інструменту, CF_k – грошовий потік, i – відсоткова ставка, а n – кількість років. Розклавши цю функцію у ряд Тейлора:

$$P(i + \Delta i) - P(i) \approx \frac{P'(i)}{1!} \Delta i + \frac{P''(i)}{2!} (\Delta i)^2 + \dots$$

та позначивши $D = -\frac{P'(i)}{P(i)}$ – дюрація, наближе-

не значення відносної зміни ціни активу залежно від зміни відсоткової ставки має знайомий вигляд: $\frac{\Delta P}{P} \approx -D(\Delta i)$. У нашому випадку «ціна ак-

тиву» – це теперішня вартість активів/пасивів банку з формул (1). Дюрація – досить простий і зручний показник чутливості інструменту до зміни відсоткової ставки. У контексті УАП банку $P(i) = PV_{\text{assets/liabilities}}$ із формул (1), якщо припусти-

¹ У праці Дж. Бесіс [9] наведено відповідні розрахунки, які показують, що така рівність дійсно має місце.

² За економічною суттю купівля облігації компанії та видача банком їй кредиту є досить різними інструментами, але з технічної точки зору різниці фактично немає.

ти, що $i_k = i$ для всіх k . Одна зі зручностей полягає в тому, що дюрація портфеля інструментів дорівнює середньозваженій дюрації інструментів цього портфеля. Тобто, порахувавши дюрацію активів і пасивів (не включаючи капітал), представлених формулами (1), неважко визначити дюрацію «капіталу» банку (під «капіталом» у даному випадку розуміють NPV балансу банку), що являє собою «портфель» довгої позиції в активах (видані кредити, куплені облігації тощо) та короткої позиції по зобов'язаннях (залучені депозити):

$$D_{NPV} = D_{assets} * \frac{PV_{assets}}{PV_{assets} - PV_{liabilities}} - D_{liabilities} * \frac{PV_{liabilities}}{PV_{assets} - PV_{liabilities}}.$$

Основним недоліком цього показника є те, що це лінійне наближення і його точність знижується, якщо необхідно виміряти чутливість теперішньої вартості до великих змін відсоткової ставки. Для зменшення похибки цього наближення інколи використовують другий член ряду Тейлора, який в аналізі інструментів із фіксованою доходністю називається **конвексністю** (convexity). Якщо позначити $C = \frac{P''(i)}{P(i)}$, то $\frac{\Delta P}{P} \approx -D(\Delta i) + \frac{1}{2} C(\Delta i)^2$.

Аналіз сценаріїв – найскладніший підхід до визначення відсоткового ризику, на який наражається банк. У рамках цього підходу генерують певну кількість сценаріїв майбутньої динаміки відсоткових ставок (та інших релевантних факторів ризику) й аналізують їх вплив на НПІ банку та NPV балансу. Відповідно, виходячи з імовірності реалізації тієї чи іншої динаміки відсоткових ставок, можна побудувати розподіл майбутніх можливих значень НПІ та NPV (або інтервалів цих значень) із відповідними ймовірностями. На проміжних етапах цей процес може містити моделювання впливу відсоткових ставок на конкретні продукти банку (кредити, депозити та ін.) і залежність майбутніх грошових потоків від динаміки відсоткових ставок. Цей підхід можна розглядати як поєднання стандартних показників, які вже описано в цій статті, та так званого стрес-аналізу (детальніше про стрес-аналіз у контексті банківських ризиків – у праці М. С. Михайличенка [2]). Слід зазначити, що в рамках цього підходу можна врахувати недоліки попередніх методів оцінки відсоткового ризику банку, а саме:

1) врахування майбутньої динаміки всієї кривої доходності та її форми, а не єдиної змінної «відсоткова ставка» (хоча це суттєво ускладнює процес моделювання процентних ста-

вок). У рамках розрахунку дюрації це можна реалізувати шляхом визначення часткових дюрацій NPV балансу – її залежність від зміни тільки якоїсь однієї точки на кривій доходності у разі незмінності відсоткових ставок по всіх інших термінах;

- 2) врахування неявних опціонів у різних продуктах банків шляхом моделювання їх грошових потоків залежно від майбутньої динаміки відсоткових ставок та інших факторів ризику (наприклад, опціон дострокового погашення кредиту);
- 3) моделювання динаміки безстрокових складових балансу банку (таких як поточні рахунки клієнтів) та позабалансових статей (наприклад, підписаних кредитних ліній або окремих видів похідних інструментів, які обліковують на позабалансових рахунках).

Ризик ліквідності – це небезпека нездатності банку обслуговувати свої зобов'язання відповідно до контрактних термінів за одночасного уникнення суттєвого зростання вартості ресурсів.

Методи оцінки ризику ліквідності, які використовують на практиці, набагато простіші. Основними з них є підтримування відношення короткострокових активів до зобов'язань не меншим за певне значення, а також прогнозування грошових потоків на найближчий час для того, щоб визначити мінімально необхідний обсяг готівкових (високоліквідних) активів. При цьому окремі елементи аналізу сценаріїв для відсоткового ризику (такі як моделювання статей балансу) можуть бути використані для прогнозування грошових потоків і, відповідно, для визначення ризику ліквідності.

Особливості управління активами та пасивами банку в умовах України

Протягом останніх років банківський сектор України стрімко розвивався: скупні активи банківської системи (не скореговані на резерви) за останні п'ять років збільшилися в 9 разів. При цьому обсяги кредитів, наданих для розвитку економіки, зросли майже в 11 разів із 2004 р., а обсяги залучених депозитів населення – в 6,6 разів. Прибутковість капіталу банківської системи в цілому, за даними НБУ, коливалась у межах від 8 % до 13 %. А кінець 2008 – початок 2009 рр. позначилися суттєвим погіршенням ситуації через посилення світової фінансової кризи на фоні банкрутства американської інвестиційної фінансової установи Lehman Brothers наприкінці вересня 2008 р.

Незважаючи на такий стрімкий розвиток внутрішньої банківської системи останніх років та активне збільшення присутності іноземних банків на внутрішньому ринку, український фі-

нансовий сектор залишається досить відмінним від західних ринків. Нинішня ж криза ще більше посилила прояв цих його особливостей. Серед них: висока доларизація економіки; більша волатильність системи в цілому та окремих фінансових показників зокрема (наприклад, обмінних курсів, відсоткових ставок); нерозвиненість фінансових ринків та окремих інструментів. Такі особливості ускладнюють застосування загальноприйнятих на західних ринках методик з вимірювання й управління ризиками та обумовлюють необхідність їх адаптації до місцевих умов.

Одним з основних ризиків, на які наражаються українські банки, є кредитний. Так, поточна криза позначилася суттєвим погіршенням якості активних портфелів банків і їх відрахування до резервів на покриття кредитних ризиків протягом першого кварталу становило 24 млрд грн (3,2 % від загального кредитного портфеля на кінець 2008 р.). Іншим суттєвим є ризик ліквідності через низьку довіру населення до фінансової системи в цілому та гарантій депозитів з боку уряду зокрема (особливо в періоди криз). Українські банки також наражаються на відсотковий ризик. Як видно з рисунка 2, спостерігається загальна негативна кореляція між відсотковим прибутком фінансових установ та динамікою самих процентних ставок¹.

У контексті УАП банку можна виділити такі специфічні умови українського фінансового ринку.

Перш за все, висока **доларизація економіки** обумовлює те, що обмінний курс гривні до долара є одним з основних факторів ризику. Зокрема на кінець 2008 р. близько 60 % всіх виданих кредитів були доларовими, а 44 % всіх депозитів – валютними. Тобто, розглядаючи більшість ризиків, що притаманні банкам (у т.ч. ризик відсоткової ставки та ліквідності), необхідно враховувати і валютний. Висока доларизація балансів фінансових установ обумовлює необхідність окремого моделювання валютних відсоткових ставок, динаміка яких меншою мірою залежить від внутрішньої міжбанківської кривої дохідності на відміну від гривневих процентних ставок (див. далі). Також динаміка деяких статей балансу залежить від динаміки обмінного курсу.

По-друге, **суттєва волатильність гривневих відсоткових ставок і відсутність ринкових котирувань по всій строковій структурі процентних ставок** ускладнює моделювання внутрішніх відсоткових ставок – одного з основ-

них факторів ризику для УАП банку. Як уже було зазначено, загальною практикою є моделювання безризикових процентних ставок (із ринку державних облігацій або міжбанківські відсоткові ставки LIBOR) і подальша оцінка (в разі необхідності) чутливості відсотків за окремими продуктами банку до цих початкових ставок. В Україні фактично відсутній ліквідний ринок ОВДП і ці папери, до того ж, містять у собі кредитний ризик. Міжбанківський ринок є, по суті, єдиним джерелом гривневих відсоткових ставок у щоденному режимі, що певною мірою відображають реальну ситуацію з ліквідністю на внутрішньому ринку. Недоліками є те, що ці ставки також не позбавлені кредитного ризику, а максимальний наявний термін ставок, за якими є котирування, не перевищує одного року. Як видно з графіка 3, відсоткові ставки за гривневими кредитами та депозитами корелюють із міжбанківськими процентами, притому, що валютні відсоткові ставки мають дещо відмінну динаміку.

Як видно з рисунка 4, спостерігається певна кореляція між відсотковими ставками та обмінним курсом, що посилюється у кризових умовах. При цьому така залежність є протилежною для кредитних і депозитних ставок. У випадку депозитів, очевидно, обмінний курс можна трактувати як відображення попиту та пропозиції валюти на внутрішньому ринку. Тому зміцнення гривні, що супроводжується перевищенням пропозиції валюти над попитом на неї, приводить до зниження депозитних ставок. Для кредитів, імовірно, можна застосувати покритий паритет відсоткових ставок у тому сенсі, що зміцнення/девальвація гривні супроводжувалося одночасним зростанням/падінням валютних процентних ставок, тобто, згладжуючи гривневий еквівалент відсоткових платежів клієнтів. Проте статистичну значимість цього зв'язку виявити дещо складно, оскільки обмінний курс гривні залишався досить стабільним протягом тривалого часу.

Третьою особливістю українського ринку є відмінність **опціонів, що містяться в активах та пасивах українських банків, порівняно з тими, які є «традиційними» на західних ринках**. Одним з основних опціонів, який розглядають під час оцінювання відсоткового ризику балансу банку у західних фінансових установах, є ймовірність дострокового погашення клієнтом кредиту. Натомість в Україні поки що клієнти не так часто використовують таку можливість. Однак, як засвідчила нинішня криза, боржники банків, по суті, мають можливість продовжувати термін кредиту в умовах погіршення своєї платоспроможності і фінустанова фактично не має іншого вибору, як піти на реструктуризацію заборгованості клієнта. Якщо відсотковий ризик при такій пролонгації обмежений (оскільки вона

¹ Зростання відсоткової маржі у першому кварталі 2009 року за одночасного суттєвого збільшення відсоткових ставок супроводжувалося, скоріше за все, заміщенням дорогих депозитів клієнтів дешевшими коштами материнських банків та/або НБУ та зростанням нарахованих, але прострочених відсоткових доходів.

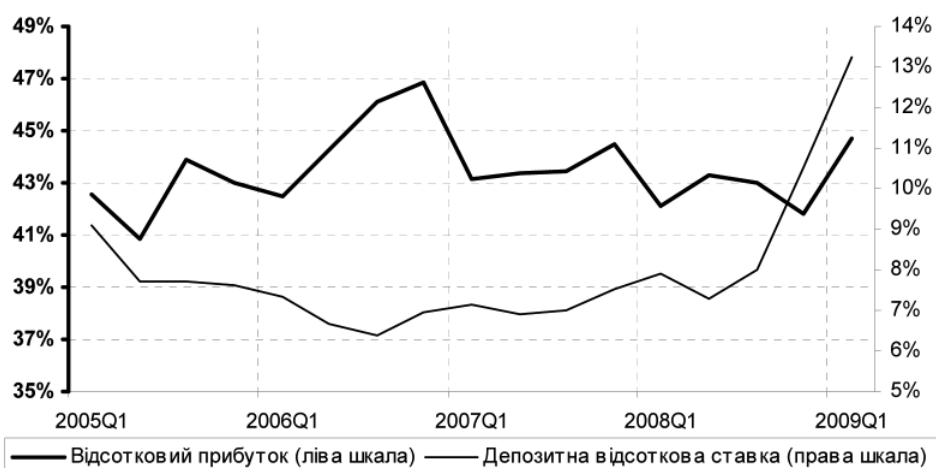


Рис. 2. Відсоткова маржа (відношення (відсоткові доходи–відсоткові видатки)/відсоткові доходи) та середні депозитні ставки в Україні у 2005–2009 рр.

Джерело: НБУ

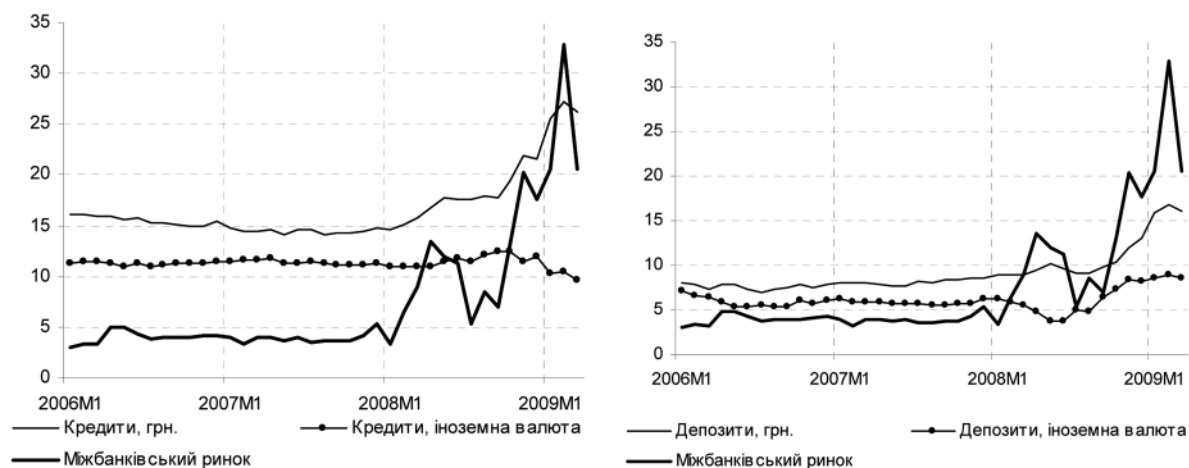


Рис. 3. Відсоткові ставки за кредитами та депозитами українських банків та на міжбанківському ринку у 2006–2009 рр.

Джерело: НБУ

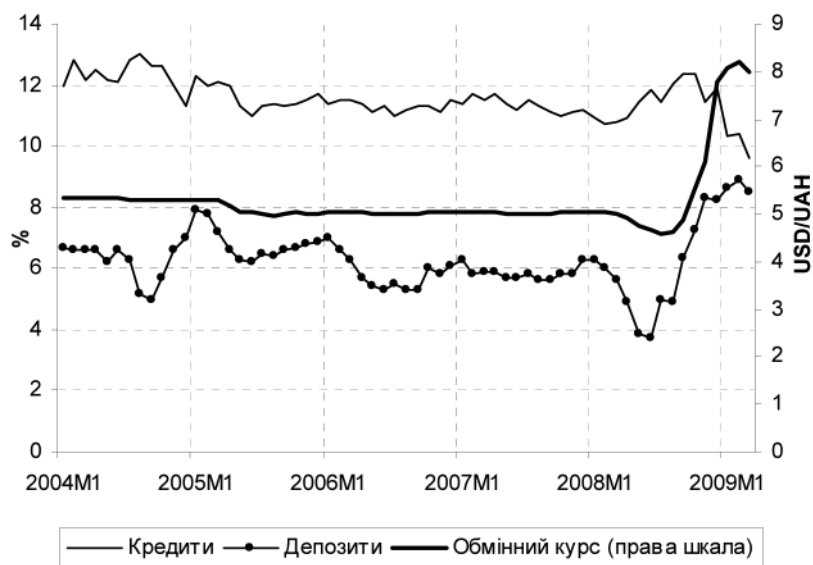


Рис. 4. Відсоткові ставки за валютними кредитами та депозитами й обмінний курс гривні до долара США у 2004–2009 рр.

Джерело: НБУ, Reuters

відбувається з одночасним переглядом умов договору), то вплив на ліквідність банку набагато відчутніший (хоча в умовах кризи ці ставки за кредитами можуть зростати повільніше, ніж вартість пасивів). Іншим опцією є можливість клієнтів достроково вилучати свої депозити. Це має вплив як на відсотковий, так і на ризик ліквідності банків. Цей ризик набагато більший, ніж на західних ринках, оскільки система гарантування вкладів фізичних осіб в Україні не користується такою довірою, як у розвинених країнах.

Використання клієнтами таких опцій спричиняє зростання розривів між строками погашення активів та пасивів банків. Як видно з рисунка 5, саме це і відбулося на початку 2009 р.

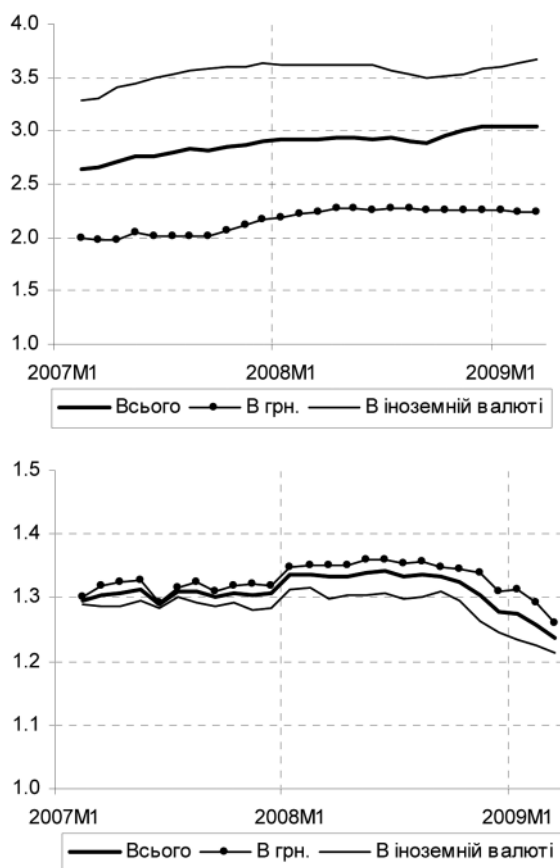


Рис. 5. Середня строковість кредитів (вгорі) і депозитів (внизу) українських банків у 2007–2009 рр.

Джерело: НБУ, розрахунки автора

Оскільки в Україні не поширені інструменти із плаваючою відсотковою ставкою, то розриви у термінах дуже близькі до розривів активів і пасивів, чутливих до процентних ставок. При цьому така ситуація є різною для інструментів банку, деномінованих у гривнях і доларах. Так, у випадку гривневих кредитів і депозитів поточне

зростання гривневих відсоткових ставок супроводжується збільшенням строкових розривів між активами та пасивами. У такому випадку спостерігається ефект опуклості чутливості вгору (від'ємна друга похідна у формулі (1)) і графік чутливості капіталу до зміни відсоткової ставки виглядатиме як на рисунку 6а. Відсоткові ставки за валютними активними і пасивними операціями банків мають набагато меншу кореляцію із гривневими міжбанківськими ставками і визначені іншими факторами (у т.ч. динамікою обмінного курсу – див. вище). Тому на тлі більш стабільних валютних ставок, зростання розривів між валютними активами та пасивами банку означає зміну нахилу (першої похідної) кривих залежності теперішньої вартості від відсоткових ставок, як показано на рисунку 6б.

Ще однією особливістю умов управління банківськими ризиками в Україні є **неможливість застосування деяких підходів фінансової математики** для моделювання фінансових інструментів (наприклад, опціонів) та оцінки фінансових ризиків. Однією з основних проблем під час моделювання складових балансу банку є врахування опціонів, що є невід'ємною частиною кредитних і депозитних продуктів (зокрема можливість передоплати або, як показала нинішня криза, пролонгації позик і передчасного забирання депозитів). Одним із таких обмежень є неможливість використання моделей на основі припущення відсутності арбітражу для оцінки вмонтованих опціонів в активи та пасиви банку (ці моделі зазвичай застосовують для таких завдань в умовах розвинених фінансових ринків). Також уже згадана суттєва волатильність відсоткових ставок унеможливорює використання стандартних статистичних підходів (які, до речі, піддано суворій критиці й у разі їх застосування до менш волатильних західних даних).

Нарешті, однією із ключових особливостей українського фінансового ринку є **відсутність інструментів хеджування фінансових ризиків**. Управління валютним ризиком суттєво обмежене через відсутність форвардних і ф'ючерсних контрактів й інших похідних інструментів, пов'язаних із валютним курсом. Також значні обмеження на закордонні фінансові трансакції внутрішніх учасників ринку ускладнюють управління валютним ризиком. Як правило, основними інструментами для управління відсотковим ризиком є процентні свопи (interest rate swaps) та інструменти з фіксованою доходністю (fixed income instruments), зокрема державні та муніципальні облігації; облігації квазі-державних установ (наприклад, державна іпотечна установа); цінні папери, забезпечені іпотекою або іншими фінансовими активами (Mortgage backed

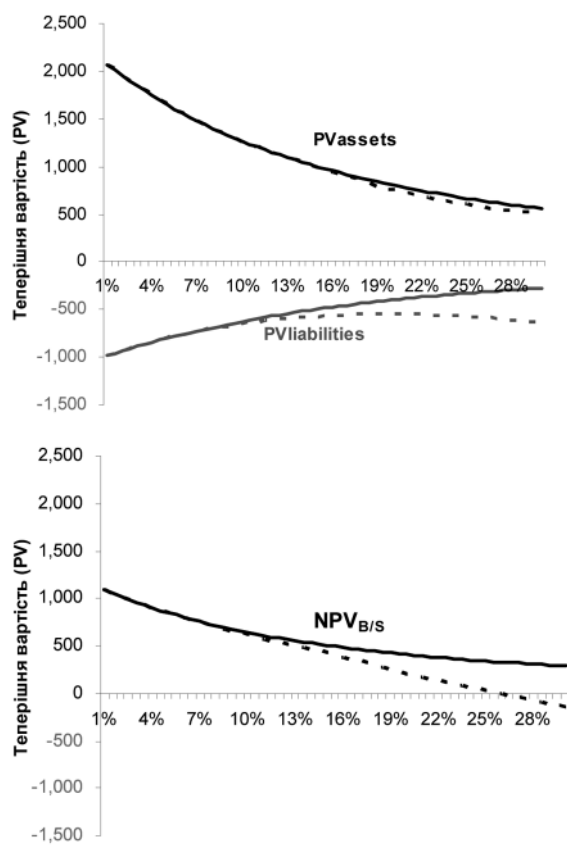


Рис. 6а. Схематична залежність теперішньої вартості активів, пасивів та їх різниці від дисконтної ставки у випадку збільшення строкового розриву між активами та пасивами під час зростання відсоткових ставок

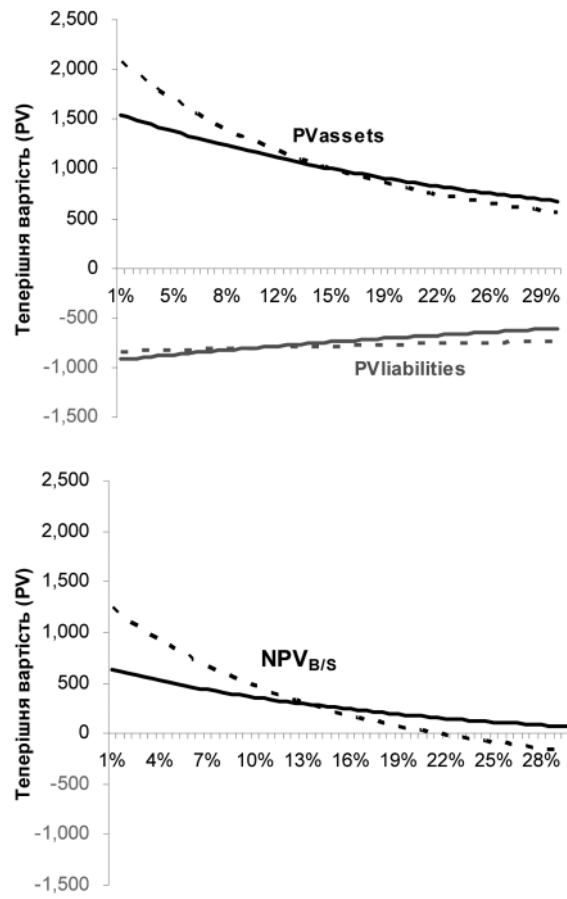


Рис. 6б. Схематична залежність теперішньої вартості активів, пасивів та їх різниці від дисконтної ставки у випадку збільшення строкового розриву між активами та пасивами під час зміни інших факторів

securities, MBS at Assets backed securities, ABS) тощо. На внутрішньому ринку відсутні як свопи, так і інструменти з фіксованою дохідністю, які мали б достатню ліквідність за одночасно низького кредитного ризику. Управління ризиком ліквідності також ускладнене високою волатильністю такого ризику та особливостями банківських продуктів щодо наявних у них опціонів.

Проте, незважаючи на відсутність ефективних інструментів управління ризиками, все одно є декілька шляхів управління ризиками: (1) розуміння та лімітування ризиків; (2) вимірювання ризиків та акумулювання достатнього обсягу капіталу для абсорбції збитків до певного рівня надійності.

Висновки

У статті розглянуто поняття управління активами та пасивами комерційного банку та його основних складових – ризику відсоткової ставки та ризику ліквідності. Поряд із кредитним та ринковим ці два типи ризику становлять основ-

ну загрозу для стабільної діяльності комерційних банків. На відміну від принципів Базель 2, регулювання НБУ в Україні безпосередньо враховує відсотковий ризик під час розрахунку показника адекватності капіталу банків, а ризик ліквідності контролюється за допомогою додаткових показників відношення короткострокових активів до пасивів.

Звичайно, в літературі виділяють два підходи до аналізу чутливості банку до відсоткового ризику: (1) чутливість чистого відсоткового доходу (Net Interest Income, NII) до коливань відсоткових ставок; та (2) чутливість чистої теперішньої вартості (Net Present Value, NPV) балансу банку до відсоткових ставок. Аналіз впливу коливань відсоткових ставок на ці показники здійснюється за допомогою (1) аналізу розривів балансу (GAP analysis); (2) оцінки дюрації (Duration) активів та пасивів; (3) аналізу сценаріїв за допомогою симуляції (Simulation approaches).

Незважаючи на такий стрімкий розвиток внутрішньої банківської системи в останні роки та активне збільшення присутності іноземних

банків на внутрішньому ринку, український фінансовий сектор залишається досить відмінним від західних ринків. Серед основних специфічних особливостей українського внутрішнього ринку є: висока доларизація економіки; більша волатильність системи в цілому та окремих фінансових показників зокрема (наприклад, обмінних курсів, відсоткових ставок); нерозвиненість фінансових ринків та окремих інструментів. Такі особливості ускладнюють застосування загальноприйнятих на західних ринках методик з вимірювання та управління ризиками та обумо-

влюють необхідність їх адаптації до місцевих умов.

Такі особливості необхідно враховувати під час оцінювання чутливості банку до відсоткового ризику та ризику ліквідності.

Продовженням даного напрямку дослідження має стати більш детальний розгляд світової практики регулювання різних видів банківських ризиків, аналіз особливостей динаміки відсоткових ставок в Україні та вивчення поведінки структури балансів українських банків за різних умов внутрішнього і світових ринків.

1. Камінський А. Б. Моделювання фінансових ризиків : Монографія / А. Б. Камінський. – К. : Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2006. – 304 с.
2. Михайличенко М. С. Використання стрес-аналізу для оцінки ринкового ризику портфелю комерційного банку / М. С. Михайличенко // Наукові записки НаУКМА. – Том 56. – К. : Видавничий дім «Києво-Могилянська академія», 2006. – С. 54–60.
3. Методичні рекомендації щодо організації та функціонування систем ризик-менеджменту в банках України : Постанова Національного банку України № 361, 2004
4. Інструкція про порядок регулювання діяльності банків в Україні : Постанова Національного банку України № 368, 2001.
5. Петрук О. М. Банківська справа / О. М. Петрук. – К. : Конкорд, 2004. – 461 с.
6. Basel Committee on Banking Supervision. «International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards. A Revised Framework». Bank for International Settlements, November 2005. – 284 p.
7. Basel Committee on Banking Supervision. «Principles for the Management and Supervision of Interest Rate Risk». Bank for International Settlements, July 2004. – 44 p.
8. Basel Committee on Banking Supervision. «Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision». Bank for International Settlements, September 2008. – 44 p.
9. Bessis J. Risk Management in Banking / J. Bessis. – West Sussex : John Wiley & Sons Ltd, 2002. – 792 p.
10. Fabozzi F. J. Bond Markets, Analysis, and Strategies / F. J. Fabozzi. – New Jersey : Pearson Education, Inc., 2007. – 760 p.
11. Kuritzkes A., Schuermann T. What We Know and Can't Know about Bank Risk / A. Kuritzkes, T. Schuermann. – Wharton Financial Institutions Center, Working paper No. 06-05, 2006. – 58 p.
12. Resti A., Sironi A. Risk Management and Shareholders' Value in Banking / A. Resti, A. Sironi. – West Sussex : John Wiley & Sons Ltd, 2007. – 782 p.
13. Saunders A., Cornett M. M. Financial Institutions Management : A Risk Management Approach / A. Saunders, M. M. Cornett. – New York : McGraw-Hill, 2006. – 856 p.

М. Mykhaylychenko

PECULIARITIES OF ASSET-LIABILITY MANAGEMENT OF A BANK UNDER UKRAINIAN ECONOMY CONDITIONS

The article describes key constituents of asset-liability management of a commercial bank. Main regulatory requirements from Basel committee and the NBU sides are outlined. Major principles of interest rate and liquidity risks measurement and management are encompassed, including GAP analysis, duration metrics and scenario analysis. These principles are put in the context of the peculiarities of the Ukrainian economy such as significant dolarisation of the economy, infancy of the financial markets in general and certain financial instruments in particular and very high volatility of the system and single financial indicators.

Keywords: asset-liability management of a commercial bank, interest rate and liquidity risks, credit and market risks, regulatory requirements for banking risk management.